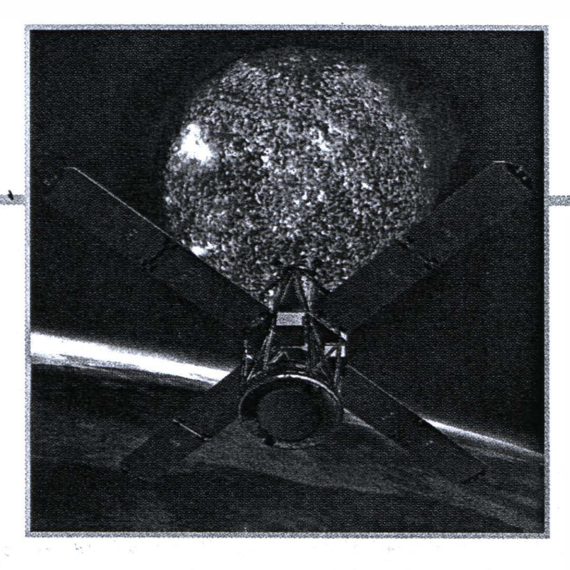
CENAP-INFOLINE

NR.159

29. April 2002

SCIENCE & TECHNOLOGY



HESSI blickt in die Sonne

Obwohl das Projekt von Anfang an vom Pech verfolgt war, betreibt die NASA die Sonnenbeobachtung weiter.

HESSI beobachtet die Häufigkeit, die Orte des Auftretens sowie die Stärke von Sonneneruptionen.

Am 5. Februar 2002 startete die NASA mit einer Trägerrakete Pegasus XL von Cape Canaveral aus den Sonnenforschungssatelliten HESSI (High Energy Solar Spectroscopic Imager). Damit fand eine mehrjährige Zwangspause für die Wissenschaftler ein Ende, die lange auf den Einsatz dieses Satelliten gewartet hatten.

Eigentlich hätte HESSI schon lange Sonneneruptionen beobachten sollen, die teilweise verheerende Schäden in Kommunikations- und Energieanlagen auf der Erde anrichten. Doch das erste Baumuster war bei Rütteltests total zerstört worden, so dass ein zweites gebaut werden musste – Gesamtkosten 85 Mill. US-Dollar plus zehn Millionen für den Start. Obwohl durch dieses und weitere Missgeschicke ein Maximum im elfjährigen Rhythmus der Sonnenaktivitäten verpasst wurde, erhofft sich die NASA dennoch neue Erkenntnisse über unser Zentralgestirn. **MG**

www.flug-revue.rotor.com

www.flug-revue.rotor.com

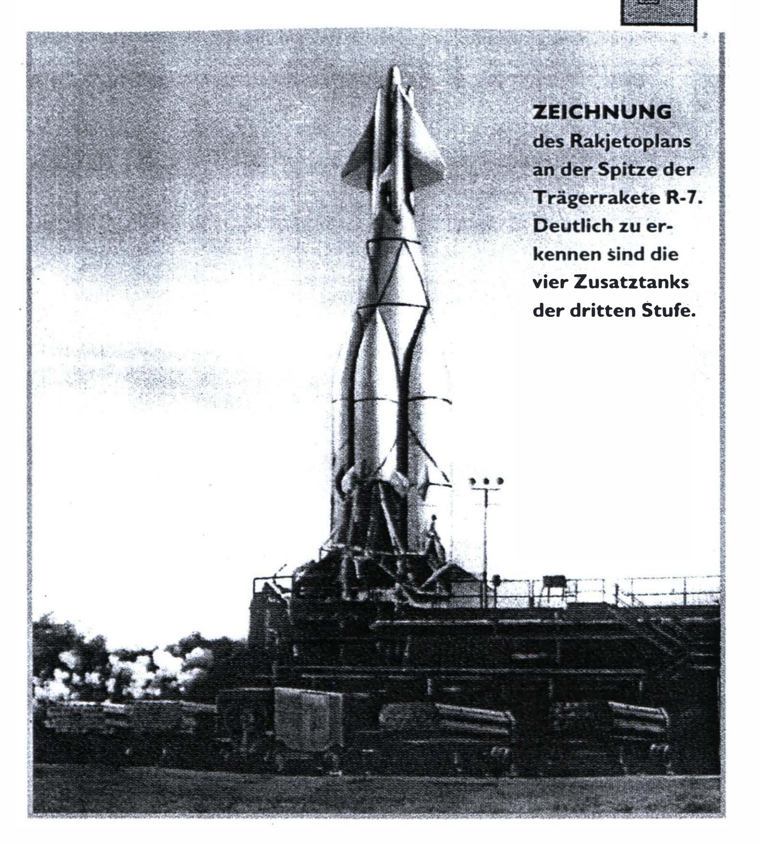
cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig,das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch ggf. in kürzeren Zeitabständen erscheinen.Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,–/€ 15,34 mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101

Einstmals streng geheim

Projekt „Thema 46“

Als Mitte der 50er Jahre die USA das Raketenflugzeug X-15 entwickelten, begannen auch in der UdSSR entsprechende Forschungen.



ZEICHNUNG des Rakjetoplans an der Spitze der Trägerrakete R-7. Deutlich zu erkennen sind die vier Zusatztanks der dritten Stufe.

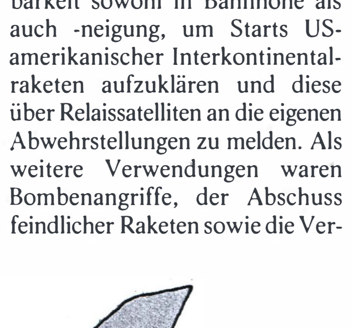
Der Kalte Krieg strebte zu dieser Zeit einem weiteren Höhepunkt entgegen, nachdem die Kampfhandlungen in Korea gerade erst ihr Ende gefunden hatten. Nunmehr verlagerte sich die Systemauseinandersetzung auf den Kampf um die technologische Vorherrschaft. Die USA wollten für künftige bewaffnete Konflikte gerüstet sein und starteten ein umfangreiches Flugforschungsprogramm, das als Ziel auch die neue „große Grenze“ – den Weltraum – einschloss.

Mit dem Ziel der Untersuchung der erreichbaren Grenze der thermischen Belastbarkeit und der Steuerbarkeit aerodynamischer Flugkörper im Hyperschallbereich auf ballistischen Bahnen entwickelte North American ab 1955 das Versuchsflugzeug X-15. Zu diesem Zeitpunkt war noch nicht abzusehen, ob später aus der Maschine ein Waffensystem für Aufklärung und nukleare Punktangriffe abgeleitet werden würde, so dass die sowjetische Regierung alle namhaften Flugzeugkonstrukteure aufforderte, Studien für ein eigenes Raumflugzeug einzureichen.

Auch im Versuchskonstruktionsbüro OKB-23 von Wladimir Mjasischtschew begannen unverzüglich und, wie üblich, unter strengster Geheimhaltung die Arbeiten an einem entsprechenden Projekt, das den unverfänglichen Namen „Thema 46“ erhielt. Mjasischtschew wagte sich hier auf absolutes Neuland vor, hatte er sich doch bis dahin nur mit der Konstruktion schwerer, strategischer Bombenflugzeuge beschäftigt. Immerhin verfügten seine Mitarbeiter jedoch schon über einige Erfahrungen im Hochgeschwindigkeitsbereich.

Das auch als „Rakjetoplan“ oder in der russischen Literatur manchmal als „Satelloid“ bezeichnete Hyperschallflugzeug sollte auf jeden Fall die technischen Parameter der X-15 übertreffen. Im Gegensatz zu dieser, deren Einsatzbereich an den Grenzen der Hochatmosphäre lag, wurde der Mjasischtschew-Entwurf von vornherein als „richtiges“ Raumflugzeug projektiert, das mit der zu dieser Zeit erst auf dem Papier existierenden, zweistufigen Trägerrakete R-7 von Sergej Koroljow in eine niedrige Erdumlaufbahn gebracht werden sollte. Die Landung war indessen horizontal, wie bei einem normalen Flugzeug, vorgesehen.

Von der niedrigen Ausgangsbahn aus sollte der rund zehn Tonnen schwere Flugkörper mit Hilfe seines bordeigenen Haupttriebwerkes, die von vier abwerfbaren Treibstofftanks gespeist würden, die Einsatzhöhe von

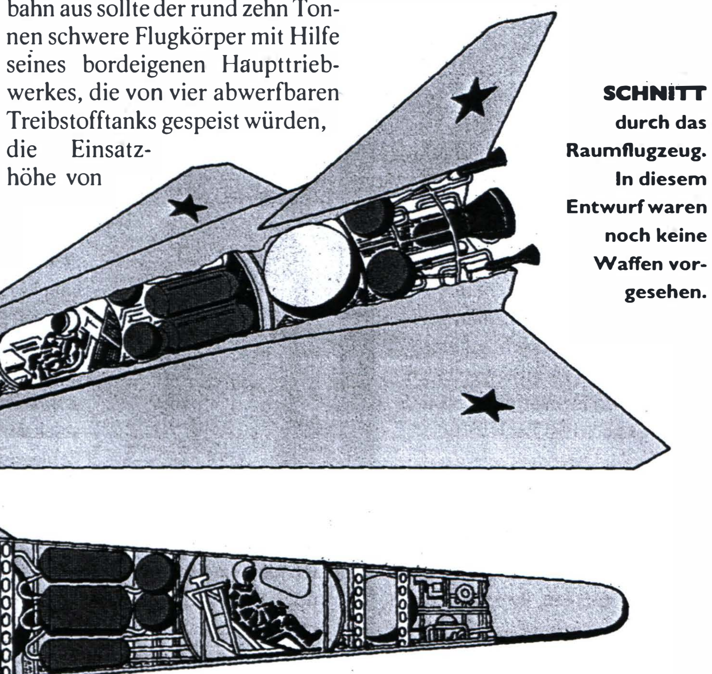


250 Kilometern erreichen. Vorgesehen war auch die Manövrierbarkeit sowohl in Bahnhöhe als auch -neigung, um Starts US-amerikanischer Interkontinentalraketen aufzuklären und diese über Relaissatelliten an die eigenen Abwehrstellungen zu melden. Als weitere Verwendungen waren Bombenangriffe, der Abschuss feindlicher Raketen sowie die Vernichtung gegnerischer Militärsatelliten vorgesehen.

Bis April 1959 war die Konfiguration des Rakjetoplans weitgehend ausgearbeitet, ebenso wie ähnliche Projekte der militärischen wissenschaftlichen Forschungsinstitute NII-1 unter Mstislaw Keldysch und NII-4. Im weiteren Verlauf der Entwicklung wurde ab April 1960 auch die Erfüllung ziviler Aufgaben untersucht, so die Erforschung der Hochatmosphäre oder die Versorgung bemannter und unbemannter Raumflugkörper.

Bis 1965 sollten Entwicklung, Konstruktion, Bau und Erprobung des Hyperschallflugzeuges abgeschlossen sein. Jedoch wurden die Arbeiten abgebrochen, als erkennbar war, dass die X-15 ein reines Forschungsflugzeug bleiben würde. Zudem beanspruchten andere Projekte alle Ressourcen, und außerdem konnten alle geplanten Aufgaben des Rakjetoplans schon bald einfacher und kostengünstiger von unbemannten Raumflugkörpern erledigt werden. Geblieben sind einige Projektbeschreibungen und Grafiken, die aufwendig gestaltet worden waren, um den nicht gerade sachkundigen Politfunktionären das Raumflugzeug zu verdeutlichen. FR

MATTHIAS GRÜNDER



SCHNITT durch das Raumflugzeug. In diesem Entwurf waren noch keine Waffen vorgesehen.

FOTO: FR-DOKUMENTATION, ZEICHNUNG: BACKMANN

MORGEN
Mittwoch, 17. April 2002 / Nr. 89

Kein Quark, dafür superschwer

Astronomen entdecken extremen Stern am Himmel

Tübingen. Einen superschweren Stern mit extremen Eigenschaften hat ein amerikanisch-deutsches Astronomenteam entdeckt. Nach Angaben der Universität Tübingen besteht der sehr kleine Himmelskörper vermutlich aus so genannten freien Quarks, den Bausteinen von Atomkernen. Quarks kommen normalerweise nicht außerhalb von Atomkernen vor.

Die Materie im Sterninneren scheint noch dichter gepackt zu sein als ein Atomkern. Die Temperatur beträgt etwa 700 000 Grad Celsius, das ist mehr als 100 Mal heißer als die Oberfläche der Sonne. Der Stern hat einen Durchmesser von elf Kilometern und trägt die Bezeichnung RXJ1856.3-3754. Ein Teelöffel des Sternenmaterials würde Angaben der US-Raumfahrtbehörde Nasa zufolge eine Milliarde Tonnen wiegen – mehr als alle Autos, Lastwagen und Busse der Erde zusammen. Ihre Erkenntnisse gewannen die Astronomen durch Daten des Röntgensatelliten „Chandra" und des Hubble-Weltraumteleskops. dpa

i Internet: http://www1.msfc.nasa.gov/NEWSROOM/news/releases/2002/02-082.html

18. April 2002 ✶ BILD

Planeten wie eine Lichterkette

London – **Sternengucker bekommen zwischen dem 20. April und 4. Mai ein ganz besonderes Schauspiel geboten: Die fünf mit bloßem Auge sichtbaren Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn (von links) werden sich auf ihren Umlaufbahnen um die Sonne in einer Linie mit der Erde aufreihen. Diese „Lichterkette" wird es dann erst wieder 2040 geben.**



Foto: BULLS

Amerikas neue Astronautin
Ihre Freundin starb in der „Challenger"





Lehrerin Barbara Morgan (50) wird 2004 ins All starten

Houston – **Jetzt kann sie den Traum ihrer Freundin leben. Barbara Morgan (50) fliegt bald für die NASA ins Weltall. Ihr zweiter Versuch. Denn 1986 war sie schon einmal für einen Space-Shuttle-Flug eingeplant. Die Grundschullehrerin sollte im Rahmen des „Lehrer im Weltall"-Programms abheben. Doch einige Wochen vor der Mission wurde entschieden: Nicht sie, sondern ihre Kollegin und Freundin Christa McAuliffe († 37) bekommt den Platz. Die „Challenger" explodierte 73 Sekunden nach dem Start, alle sieben Astronauten, auch Christa McAuliffe, starben. Barbara Morgan: „Ich habe lange um sie geweint. Jetzt werde ich zu Christas Gedenken ins All fliegen."**

Die Challenger explodierte am 28. Januar 1986. Ursache: eine undichte Treibstoffleitung

MORGEN
Freitag, 19. April 2002 / Nr. 91

Atlantis fliegt zurück

Nach einwöchiger Schwerstarbeit mit vier Ausstiegen in den Weltraum sind die Astronauten der US-Raumfähre Atlantis auf dem Weg zurück zur Erde. Das Shuttle soll heute Abend auf dem Weltraumbahnhof Cape Canaveral in Florida landen. Vier Mitglieder der Atlantis-Crew hatten bei jeweils mehr als sechsstündigen Arbeitseinsätzen den ersten Teil eines Gerüsts an die ISS montiert. dpa

MORGEN
Nr. 95 / Mittwoch, 24. April 2002

Zweiter Weltraumtourist erobert in Moskau die Herzen

Morgen bricht der 28 Jahre alte Südafrikaner Mark Shuttleworth zur ISS auf – ein astronomisch teures Vergnügen

Von unserem Korrespondenten
Jens P. Dorner

Moskau. Davon konnte Dennis Tito nur träumen. Als Ausländer schon vor dem Start in den Kosmos ins russische Herz geschlossen zu werden, ist erst seinem Nachfolger vergönnt. Wenn der Südafrikaner Mark Shuttleworth morgen in Richtung ISS verschwindet, zittern Tausende in Moskau mit ihm. Die Zuneigung, die die Russen für den Südafrikaner bekunden, ist rekordverdächtig. Weder sozialistische Brüder noch kapitalistische Sendboten können sich in der langen Geschichte des Trainingslagers im Sternenstädtchen bei Moskau mit Mark messen. Ausgerechnet der erste Afrikaner auf der Internationalen Raumstation ist in und um die Metropole so populär wie sonst nur ein heimischer Held.

„Mark macht alles perfekt," zollt ihm der junge Börsenmakler Gennadij Suslow großen Respekt. „Mein Traummann," haucht die Parfumverkäuferin auf dem Boulevard. „Wenn er nur heil wieder runterkommt," betet eine Babuschka am Markt. Seit rund einem halben Jahr bereitet sich der zweite Weltraumtourist schon in Russland auf seinen ISS-Aufenthalt vor.

Das Geheimnis seines Erfolgs, besonders in der Hauptstadt, liegt längst auf der Hand. Noch nie passte ein Mensch besser in die neue Zeit: Nicht klein und drahtig wie Tito geht der 28-jährige Südafrikaner ans Werk. Für den 60-jährigen Tito war die ISS-Reise der krönende Abschluss seiner Karriere. Imposant und lässig hat dagegen Shuttleworth sofort erklärt, dass er nach dem Kosmostrip keineswegs ans Altenteil denkt. „Alles" will er künftig probieren. Jedes nächste Abenteuer soll das vorherige toppen. Deckungsgleich mit der tonangebenden Generation in Russland ist auch seine Geldphilosophie. Schon während des Studiums gründete der Computerfreak seine erste Internetfirma, die den südafrikanischen Handel mit der ganzen Welt blitzartig verband. Als er sie 1999 verkaufte, war der Twen aus der Nähe von Kapstadt per Unterschrift ein Multimillionär. Von nichts anderem träumen heute Millionen agiler Russen.


Mark Shuttleworth hat sich im Kosmonauten-Trainingszentrum im Sternenstädtchen bei Moskau auf seine Reisev orbereitet. Bild: dpa

Angeblich über 20 Millionen Dollar (knapp 22,5 Millionen Euro) hat der Selfmademan – „Es hätten aber auch gern ein paar mehr werden können" – den Veranstaltern für die elftägige ISS-Reise gezahlt. Vorausgegangen waren harte Verhandlungen, an denen der „Forschungsreisende und Privatgelehrte" nach eigenem Bekunden viel Vergnügen fand.

Am liebsten trägt der reiche Südafrikaner kurze Hosen und joggt bei jedem Wetter mit zwei Uhren an den Handgelenken im Wald. Seine Unterkunft war stets ein offenes Haus. Bewundernd meldeten Moskauer Medien mehrere Wodkaflaschen und zwei Porträts „meiner engsten Freundinnen" neben dem Bett. Robust, gesellig und für jede Idee aufgeschlossen, fühlte sich der Neureiche im Moskauer Umfeld sofort wie zu Hause. Seine hypermoderne Kommunikationstechnik bestaunt selbst die Fachwelt. Attraktiv für Russlands Avantgarde wirkt er darüber hinaus. Der flexible Inhaber von mehreren Pässen hätte vielleicht bequemer als Bürger Großbritanniens ins All fliegen können. Satt dessen bestand er dieses Mal ganz patriotisch auf der südafrikanischen Flagge am Kosmosanzug. Dass darin ein weißer und kein farbiger Afrikaner steckt, kommt in Moskau neuerdings hervorragend an.

„Unser Mark", wie er im Gegensatz zu „Herrn Tito" in der Taiga und den Tanzdielen heißt, sprengt bereits das Image eines globalen Multitalents. Nicht wenige Russen betrachten ihn liebevoll als Pionier. „Wenn einer die Amerikaner geschickt austricksen kann," weiß Kosmosfan und Computerhändler Ilja Wanin, „dann ist es unser Mark. Seit Jurij Gagarin war keiner so gut wie er."



MORGEN
Nr. 92 / Samstag, 20. April 2002

Glücksfall für die Astronomen

„Meteor von Bayern" hatte im Jahr 1959 einen Vorgänger

München/Köln. Der „Meteor von Bayern" hatte neuen Untersuchungen zufolge fast dieselbe Flugbahn wie ein Vorgänger von 1959. Die Untersuchungen haben als mögliches Absturzgebiet des Meteoriten die Region zwischen Garmisch-Partenkirchen und Schwangau bestätigt, teilte das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln jetzt mit. Der außergewöhnlich helle Meteor war in der Nacht zum 7. April über dem südlichen Bayern gesichtet worden.

Nach DLR-Angaben war die Flugbahn des Aufsehen erregenden Himmelskörpers nahezu identisch mit der des Pribram-Meteoriten von 1959. DLR-Experten und Wissenschaftler des Ondrejov-Observatoriums bei Prag konnten die Flugbahn des Himmelskörpers anhand von Fotos rekonstruieren.

Die Auswertungen zeigen, dass die Eintrittsgeschwindigkeit des Meteoriten 20,9 Kilometer in der Sekunde betrug. Das sind rund 75 000 Kilometer pro Stunde. Die Leuchtspur endete knapp 16 Kilometer über dem Boden. Der Meteor war enorm lichtstark. Dies deutet laut DLR darauf hin, dass er beim Eintritt in die Atmosphäre ursprünglich eine hohe Masse von vermutlich 500 Kilogramm hatte, die jedoch durch die Reibungshitze beim Flug durch die Atmosphäre zum großen Teil verdampft sei.

Das seltene Ereignis sei ein ausgesprochener Glücksfall für die Wissenschaftler vom DLR-Institut für Weltraumsensorik und Planetenerkundung in Berlin-Adlershof, hieß es. Denn der Meteor habe sich in einem Gebiet gezeigt, das nachts routinemäßig mit einem Netzwerk von Himmelskameras überwacht werde. Im Mittel fotografiert das aus insgesamt 25 Kameras bestehende Netz in Mitteleuropa etwa 50 Meteore im Jahr. dpa

MORGEN
Nr. 92 / Samstag, 20. April 2002

Atlantis landet sicher

Nach einer knapp elftägigen Reise zur Internationalen Raumstation ISS ist die amerikanische Raumfähre Atlantis gestern Abend zur Erde zurückgekehrt. Das Shuttle landete bei strahlendem Sonnenwetter planmäßig kurz vor 18.30 Uhr MESZ auf dem Weltraumbahnhof Cape Canaveral in Florida. dpa

25. April 2002 ✶ BILD

Heute hebt der erste Afronaut ab

Baikonur (Kasachstan) – Wenn Mark Shuttleworth (28) heute mit dem „Sojus-TM34"-Raumschiff in den Weltraum fliegt, hat er eine südafrikanische Flagge im Gepäck. Denn er bezeichnet sich selbst stolz als „Afronaut", den ersten Afrikaner, der zu einem Trip ins All startet.

Shuttleworth ist nach Dennis Tito (61) der zweite Weltraumtourist, der die internationale Raumstation ISS besuchen wird. Der Internet-Milliardär aus Kapstadt zahlte 22,5 Millionen Euro für die elftägige Reise. Für seinen Flug wurde ein eigener Fernsehsender eingerichtet, der Live-Bilder des Fluges in 30 afrikanische Länder überträgt.

Mit dieser Sojus-Rakete schießt Weltraumtourist Mark Shuttleworth (28) heute ins All

Raum und Zeit vor dem Urknall?

Washington. Der Urknall markiert entgegen bisher gängigen Vorstellungen nicht zwangsläufig den Beginn von Raum und Zeit. Einer Theorie amerikanischer und britischer Wissenschaftler zufolge ist das Universum möglicherweise einem unendlichen Kreislauf von Ausdehnung und Zusammenbruch unterworfen.

„Der Urknall muss nicht der Anfang von Raum und Zeit sein, sondern könnte ein Übergang sein zwischen einer expandierenden und kontrahierenden Phase des Universums", sagte Steinhardt, Professor an der Princeton Universität in New Jersey, USA. Das Modell berücksichtigt die Beobachtungen einer „Dunklen Energie", die dafür sorgen soll, dass sich der Weltraum gegenwärtig immer schneller ausdehnt. Demnach expandiert das Universum nach einem Urknall über Billionen von Jahren. Dabei werden jegliche Materie, Strahlung und schwarze Löcher aufgelöst und verdünnt. Letztlich fällt das Universum in in sich zusammen und setzt mit einem neuen Urknall den Kreislauf fort.

Eine Variante der String-Theorie unterstellt neben unserem Universum ein für uns unsichtbares Paralleluniversum. Diese beiden leintuchartigen „Branen" sind durch eine höhere Dimension getrennt. Wiederholt bewegen sich die Universen nach Berechnungen der Wissenschaftler während der Ausdehnungsphase aufeinander zu und stoßen sich dann ab, ähnlich dem rhythmischen Klatschen. Prallen die Universen aufeinander, kommt es zu einem neuen Urknall, wodurch die zuvor aufgelöste Materie wieder erschaffen wird und das Universum erneut beginnt sich auszudehnen. dpa



Nr. 97 / Freitag, 26. April 2002

„Afronaut“ erfüllt sich Kindheitstraum

Der Südafrikaner Mark Shuttleworth startet ins All, für seine Landsleute ist er ein Held

Moskau/Johannesburg. Als zweiter Weltraumtourist hat sich der Südafrikaner Mark Shuttleworth gestern einen Kindheitstraum erfüllt und ist ins All geflogen. In einer russischen Sojus-Rakete hob der 28-jährige Internet-Unternehmer um 8.26 Uhr vom Weltraumbahnhof Baikonur in Kasachstan ab. Nach anfänglicher Skepsis in Südafrika löste der erste Weltraumflug eines Afrikaners eine Welle der Begeisterung aus.

Um 8.36 Uhr erreichte die Raumkapsel Sojus TM-34 eine vorläufige Umlaufbahn, auf der sie sich bis Samstag der Internationalen Raumstation ISS nähern wird. „Die Raketenstufen sind abgeworfen, alle Systeme arbeiten normal“, funkte der russische Kommandant Juri Gidsenko zur Erde. Ihm, Shuttleworth und dem dritten Mann an Bord, dem italienischen Astronauten Roberto Vittorio, ging es den Angaben nach gut.

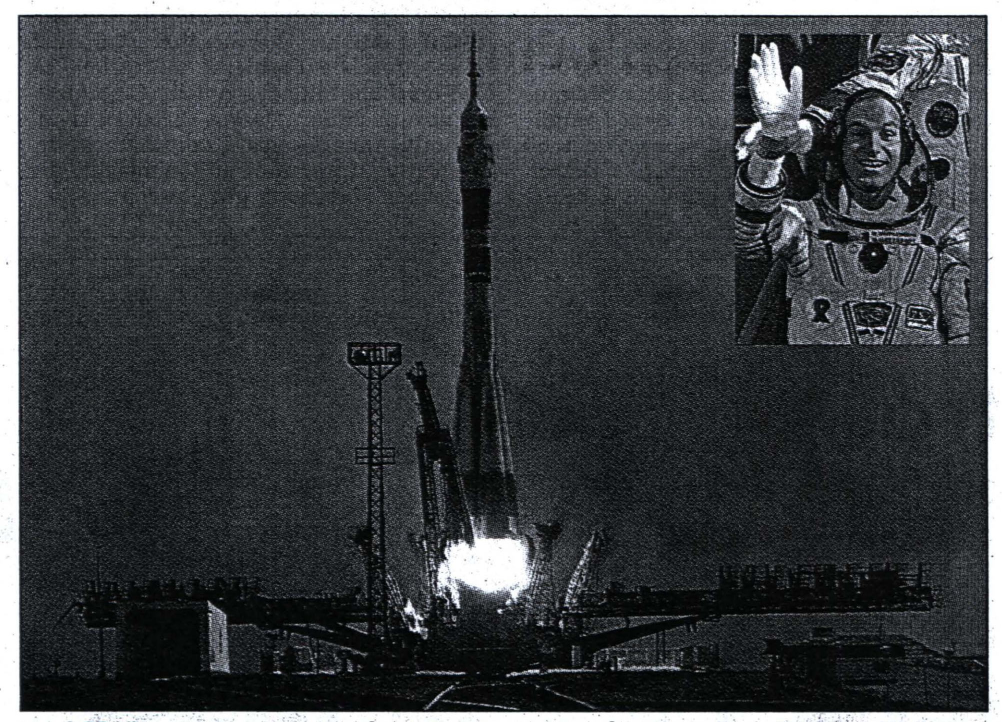
„Als ich fünf Jahre alt war, habe ich beschlossen, dass ich irgendwann in den Weltraum fliegen werde. Das ist mein Lebenstraum“, sagte Shuttleworth vor seinem Abflug der südafrikanischen Presse. In seiner Heimat verfolgten Tausende Menschen vor dem Fernsehen den Start des „Afronauten“. „Wir alle wünschen ihm viel Glück“, sagte Ex-Präsident Nelson Mandela. „Wir sind glücklich, dass sich ein Südafrikaner auf diese Reise gemacht hat.“

Fernsehbilder aus der engen Sojus-Kapsel zeigten, wie die Raumfahrer sich während der ersten Flugphase zur Beruhigung an den Händen hielten. Später auf der Umlaufbahn lächelte Shuttleworth entspannt, hatte aber Probleme, in der Schwerelosigkeit seinen Stift am Block festzumachen.

Vom selben Startplatz in Baikonur war vor 41 Jahren auch der Russe Juri Gagarin als erster Mensch ins All geflogen. Shuttleworths Familie winkte dem Abenteurer hinterher. „Ich war stolz, besorgt, ganz elend, ihn fliegen zu sehen“, sagte seine Mutter Ronelle. „Dann dachte ich, dass sich für ihn ein Traum erfüllt.“ Auch Vater Rick Shuttleworth verfolgte den Start mit Bangen: „Die Flammen zu sehen und das Schweben der Rakete, bevor sie abhebt – das war ein fürchterlicher Moment.“

Der 28-jährige Shuttleworth wurde von seinen enthusiastischen Landsleuten als Weltraum-Held und Raketenmann betitelt. Radiosender spielten den „Rocketman“-Song von Pop-Star Elton John. „Danke Mark für den Mut und die Entschiedenheit, die du gezeigt hast. Wir alle wissen, dass du weiß bist, aber für uns Schwarze spielt deine Hautfarbe keine Rolle. Wir respektieren dich und lieben dich als unseren afrikanischen Helden“, heißt es in einer Glückwunschadresse im Internet.

Genau wie vor einem Jahr der erste Laie im All, der US-Geschäftsmann Dennis Tito, zahlte Shuttleworth der russischen Raumfahrtbehörde 20 Millionen US-Dollar (22,5 Millionen Euro) für den Flug. Anders als Tito will er die Tage auf der ISS aber nicht nur mit Fotografieren und dem Aufräumen der Bordküche verbringen. Shuttleworth wird wissenschaftliche Experimente zum Zellverhalten in der Schwerelosigkeit durchführen, die für die Aids-Forschung wichtig sind. Er will damit auch für eine verbesserte Aids-Vorsorge in seiner Heimat werben. dpa



Um 8.26 Uhr startete gestern die Sojus-Rakete mit Mark Shuttleworth an Bord vom Weltraumbahnhof Baikonur, nur zehn Minuten später bog sie in ihre vorläufige Umlaufbahn ein. Bilder: AP

MORGEN

Nr. 99 / Montag, 29. April 2002

Beste Aussichten

Der wunderbare Blick auf den Blauen Planeten hat Südafrikas Weltraumtourist Mark Shuttleworth ins Schwärmen gebracht. „Ich habe noch nie etwas so Schönes wie die Erde vom Weltall aus gesehen“, sagte er in einer Videoverbindung mit dem südafrikanischen Präsidenten Thabo Mbeki kurz nach dem Erreichen der Internationalen Raumstation ISS. dpa